

**Inking and damping unit for offset printing machines.**

Patent Number: EP0203342  
Publication date: 1986-12-03  
Inventor(s): SIMETH CLAUS  
Applicant(s): ROLAND MAN DRUCKMASCH (DE)  
Requested Patent: ☐ EP0203342, A3, B1  
Application Number: EP19860105312 19860417  
Priority Number(s): DE19853519134 19850529  
IPC Classification: B41N7/00  
EC Classification: B41N7/04, B41N7/06  
Equivalents: ☐ DE3519134  
Cited patent(s): DE1153387; DE2853594; DE464218

**Abstract**

1. Inking and damping unit for offset printing presses with rubberised or the like inking and damping unit rollers which cooperate with further inking and damping unit rollers, particularly distributor rollers, which have a protective coat of a polyamide which is modified with metal powder characterised in that the further inking and damping unit rollers (4-6, 16, 20-22, 32 or 5, 6 11-15, 28-30, 32) have a modified protective coating (2) with a proportion of at least 15 volume % ink friendly particles preferably Cr-Ni steel, Cu, Cr particles in polyamide 11 (RILSAN), wherein the proportion of the ink friendly particles is chosen to be falling from roller to roller in the feed direction of the ink.

Data supplied from theesp@cenet database - I2


 12

## EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG


 Anmeldenummer: 86105312.2


 Int. Cl.: **B 41 N 7/00**


 Anmeldetag: 17.04.86


 Priorität: 29.05.85 DE 3519134


 Anmelder: **M.A.N.-ROLAND Druckmaschinen Aktiengesellschaft, Christian-Pless-Strasse 6-30, D-6050 Offenbach/Main (DE)**



 Veröffentlichungstag der Anmeldung: 03.12.86  
 Patentblatt 86/49

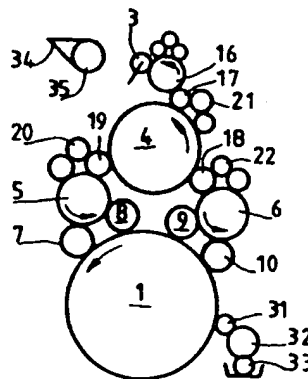

 Erfinder: **Simeth, Claus, Wikingers Strasse 6, D-6050 Offenbach/Main (DE)**


 Benannte Vertragsstaaten: AT CH FR GB IT LI NL SE


 Vertreter: **Marek, Joachim, Dipl.-Ing., c/o M.A.N.-ROLAND Druckmaschinen A.G. Patentabteilung Postfach 529 u. 541 Christian-Pless-Strasse 6-30, D-6050 Offenbach/Main (DE)**


 54 **Farb- und Feuchtwerk für Offsetdruckmaschinen.**


 Die Erfindung betrifft ein Farb- und Feuchtwerk für Offsetdruckmaschinen mit gummierten oder dgl. Farb- und Feuchtwerkwalzen, die mit weiteren Farb- und Feuchtwerkwalzen, insbesondere Verreiberwalzen, zusammenwirken, welche einen Schutzüberzug aus einem Polyamid aufweisen, der mit Metallpulver modifiziert ist. Aufgabe der Erfindung ist es, die Schutzüberzüge genannter Art so auszubilden und im Farb- und Feuchtwerk anzuordnen, daß sie über die Laufdauer der Druckmaschine den Spaltungsfaktor konstant halten und zugleich die gesamte im Farb- und Feuchtwerk vorhandene Farbe für den Druckprozeß aktivieren. Gelöst wird die Aufgabe dadurch, daß die weiteren Farb- und Feuchtwerkwalzen (4-6, 16, 20-22, 32 bzw. 5, 6, 11-15, 28-30, 32) mit einem Anteil von mindestens 15 Volumen-% farbfreundlichen metallischen Teilchen, vorzugsweise Cr-Ni-Stahl-, Cu-, Cr-Teilchen modifizierte Schutzüberzüge (2) aus Polyamid 11 (Rilsan) mit einer in Förderichtung der Farbe von Walze zu Walze fallenden Inhomogenität im Mischungsverhältnis aufweisen.



Die Erfindung betrifft ein Farb- und Feuchtwerk für Offsetdruckmaschinen nach dem Oberbegriff des ersten Patentanspruches.

- 5 Aus der DE-PS 2 853 594 ist es zwar bekannt, ein Gußpolyamid durch Zusatz von Metallpulver zu modifizieren und mit diesem inhomogenen Schutzüberzug die Walzentrommel einer Farb- oder Verreiberwalze für Druckmaschinen zu beschichten. Die Aufgabe dieser Modifikation besteht aber lediglich darin, eine
- 10 Verreiberwalze mit verbesserter Spaltungsfähigkeit des Schutzüberzuges zur Verfügung zu stellen, weil durch den inhomogenen Schutzüberzug die bei homogenen Werkstoffen nach einer gewissen Laufzeit zu beobachtende Glättung der Oberfläche nicht eintritt, so daß der Spaltungsfaktor
- 15 konstant gehalten wird. Allein die Konstanthaltung des Spaltungsfaktors des Schutzüberzuges von Farb- und Feuchtwerkwalzen über eine gewisse Laufzeit der Druckmaschine reicht aber nicht aus, um eine in ihrer Spaltungsfähigkeit durch Bildung von ungünstigen Emulsionen mit dem Feuchtmittel beeinträchtigte Farbe eines Farb- und Feuchtwerkes
- 20 zu regenerieren, um Qualitätsmängel wie Schablonieren, Geistern, Druckabfall, Farb- und Wasserstreifen auszuschalten.
- 25 Der Erfindung liegt deshalb die Aufgabe zugrunde die Schutzüberzüge genannter Art so auszubilden und im Farb- und Feuchtwerk anzuordnen, daß sie von der Werkstoffzusammensetzung und Oberflächenstruktur aus ein nicht homogenes Gefüge besitzen, das zwar farbfreundlich ist, aber
- 30 unterschiedlich die Farbe spaltet, also über die Laufdauer der Druckmaschine den Spaltungsfaktor konstant hält und zugleich die gesamte im Farb- und Feuchtwerk vorhandene Farbe für den Druckprozeß aktiviert.

Gelöst wird die Aufgabe gemäß dem Kennzeichen des ersten Patentanspruchs. Weiterbildungen ergeben sich aus dem Unteranspruch.

- 5 Der Vorteil der Erfindung besteht darin, daß durch die in Farbflußrichtung aktivierten Übertragungseigenschaften zwischen gummierten oder dgl. Farb- und Feuchtwerkwalzen und mit dem erfindungsgemäßen Schutzüberzug versehenen weiteren Farb- und Feuchtwerkwalzen, insbesondere Ver-
- 10 reiberwalzen, sowohl das Eindringen frischer Farbe in die rücklaufende Farb-Wasser-Emulsion erleichtert als auch die Verreibung verbessert werden. Weil keine Glättung der mit dem erfindungsgemäßen Schutzüberzug versehenen Farb- und Feuchtwerkwalzen im Betrieb möglich ist, wird
- 15 der Farbspaltungsvorgang unter Aktivierung anliegender gummierter oder dgl. Farbwerkwalzen über die gesamte Laufdauer der Druckmaschine konstant aufrechterhalten, wodurch Qualitätsmängel vermieden werden können.
- 20 In der Beschreibung ist ein Ausführungsbeispiel anhand der Zeichnung näher erläutert.

- Es zeigt:
- 25 Fig. 1 ein Farb- und Feuchtwerk für Bogen-Offsetdruckmaschinen schematisch,
- Fig. 2 ein Farb- und Feuchtwerk für Rollen-Offsetdruckmaschinen schematisch,
- 30 Fig. 3 eine Einzelheit.

Zur Vereinfachung sind in den Figuren 1 bis 3 einander entsprechende Bauteile jeweils mit gleichen Bezugszeichen versehen.

- 5 An einem Plattenzylinder 1 liegen vier gummierte oder dgl. Farbauftragwalzen 7 bis 10 an, zu denen die Farbe von gummierten oder dgl. Übertragungswalzen 17 bis 19 bzw. 23 bis 27 und mit dem erfindungsgemäßen Schutzüberzug 2 versehenen Farb- und Feuchtwerkwalzen 4 bis 6, 16, 20 bis 22  
10 bzw. 5, 6, 11 bis 15, 28 bis 30 von der Duktorwalze 35 und der Heberwalze 3 aus gefördert wird. Ein vom Farbwerk getrenntes Feuchtwerk besteht aus einer gummierten oder dgl. Auftragwalze 31, einer mit dem erfindungsgemäßen Schutzüberzug 2 versehenen Feuchtwerkwalze 32, die somit neben  
15 dem aufgetragenen Feuchtmittel auch Farbe führt und einer verchromten Duktorwalze 33. Um über die gesamte Laufdauer der Druckmaschine eine Aktivierung der gesamten vorhandenen Farbe für den Druckprozeß zu erreichen und zugleich den Farbspaltungsfaktor im Farb- und Feuchtwerk konstant zu  
20 halten, haben die Schutzüberzüge 2 durch einen Anteil von z.B. 40% farbfreundlichen metallischen Teilchen in der Nähe des Farbkastens 34 eine höhere Inhomogenität im Mischungsverhältnis als unmittelbar an den Auftragwalzen 7 bis 10 mit einem Anteil von z.B. 15% farbfreundlichen  
25 metallischen Teilchen. Die Schutzüberzüge 2 bestehen vorzugsweise aus Polyamid 11 (RILSAN), in das Cr-NiStahl-, Cu-, Cr-Teilchen eingebettet sind, die eine Körnung von 100 bis 140  $\mu\text{m}$  aufweisen und vorzugsweise durch Wirbelsintern in einer Schichtdicke von max. ca. 2 mm aufgetragen sind. Beim abschließenden Schleifen erhalten die  
30 Schutzüberzüge 2 automatisch eine natürliche Porösität der Oberfläche, die eine samtartige Struktur hat und als Mikro-Farbspeicher wirkt. Die entstehende Struktur ist nur so groß, daß ein einwandfreies Waschen der Walzen  
35 möglich ist.

M. A. N. - ROLAND Druckmaschinen Aktiengesellschaft  
Christian-Pleß-Straße 6-30, 6050 Offenbach am Main

Farb- und Feuchtwerk für Offsetdruckmaschinen

Patentansprüche

5

- 1.) Farb- und Feuchtwerk für Offsetdruckmaschinen mit  
 gummierten oder dgl. Farb- und Feuchtwerkwalzen,  
 die mit weiteren Farb- und Feuchtwerkwalzen, ins-  
 besondere Verreiberwalzen, zusammenwirken, welche  
 10 einen Schutzüberzug aus einem Polyamid aufweisen,  
 der mit Metallpulver modifiziert ist,  
 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,  
 daß die weiteren Farb- und Feuchtwerkwalzen (4 - 6,  
 16, 20 - 22, 32 bzw. 5, 6, 11 - 15, 28 - 30, 32) mit  
 15 einem Anteil von mindestens 15 Volumen% farbfreund-  
 lichen Teilchen, vorzugsweise Cr-NiStahl-, Cu-, Cr-  
 Teilchen modifizierte Schutzüberzüge (2) aus Polyamid  
 11 (RILSAN) mit einer in Förderrichtung der Farbe  
 von Walze zu Walze fallenden Inhomogenität im  
 20 Mischungsverhältnis aufweisen.

- 2.) Farb- und Feuchtwerk nach Anspruch 1,  
 d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t,  
 daß die Schutzüberzüge (2) vorzugsweise durch Wir-  
 25 belsintern aufgetragene Schichten sind.

Fig. 1

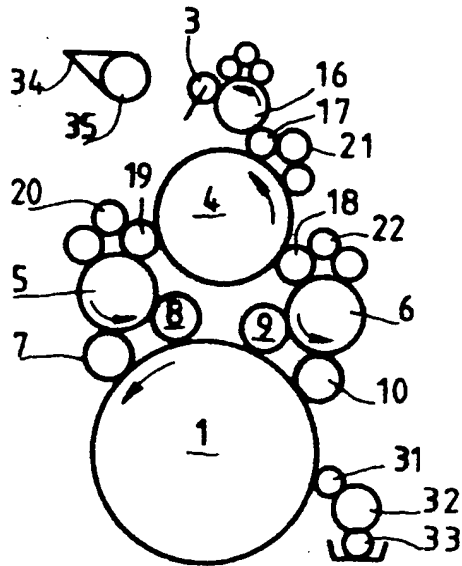


Fig. 2

1/1

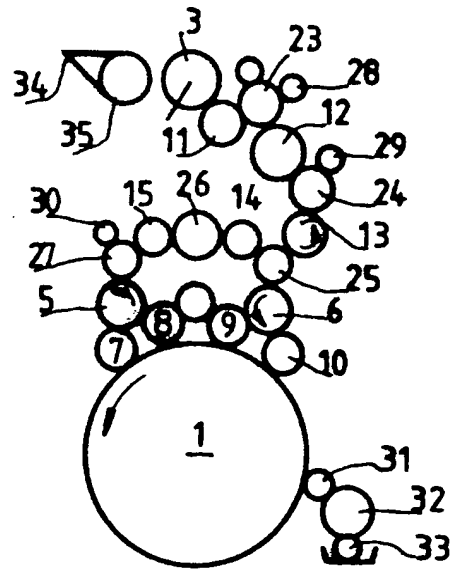


Fig. 3

